



Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).



社会公平的第一要素是保证所有人都能获得充足的食物

一百万妙手仁心 为了帮助十亿饥民



世界上拯救人类生命最多的人

NORMAN BORLAUG
(March 25, 1914 – September 12, 2009)

成为拯救人类生命的一员！传播知识、对抗饥饿！

[了解详情](#)

ISAAA委託「中國生物工程雜誌」編輯部進行「國際農業生物技術週報」(中文版)的編輯和發佈(www.chinabic.org)

本期導讀

2010-12-03

新聞

全球

教皇科學院研究週刊有關轉基因作物和食品安全的結論
[IRRI 發起水稻食品安全行動](#)
[「國際農業生物技術週報」第六批幸運訂閱者獲獎名單](#)

[引入雜交和轉基因玉米技術增強菲律賓生產力和資源使用效率](#)
[印度總統參觀國際研究中心](#)
[印度開展耐非生物脅迫作物標記輔助育種專案](#)
[JOSE BURGOS JR. 獎頒獎儀式暨信託基金資助大會](#)
[菲律賓生物技術展](#)
[菲律賓媒體在加深公眾對生物技術理解方面發揮重要作用](#)

非洲

[Juma 描繪促進非洲農業革新的道路](#)
[優質蛋白玉米對埃塞俄比亞兒童生長的影响研究](#)

歐洲

[小麥眼斑病研究取得突破](#)
[作物科學項目為農業、糧食安全和英國經濟帶來實惠](#)
[優質馬鈴薯培育項目](#)

美洲

[科學家利用螢光基因追蹤蜜環菌](#)
[Embrapa 發佈抗晚疫馬鈴薯](#)
[植物生物鐘基因在人類細胞中仍起作用](#)

研究

[藍菌黃素氧還蛋白使蕨藜苜蓿產生耐脅迫性](#)
[科學家利用病毒誘導基因沉默研究小麥的蚜蟲抗性](#)
[商業棉花種子種植田間的花粉及種子介導的基因流動](#)

亞太地區

[主要農作物轉化事件的專利保護及對中國的啟示](#)

[公告](#) | [文檔提示](#)

<< [前一期](#) >>

新聞

全球

教皇科學院研究週刊有關轉基因作物和食品安全的結論

[\[返回頁首\]](#)

由Ingo Potrykus博士組織的教皇科學院(PAS)2009年3月15-19日的研究週刊,對重要課題——發展環境中的轉基因植物與食品安全開展了研究。以下是得到參與者認可的部分研究結果,其中梵蒂岡教廷並未參與其中:

- 制定相關條例,在現有知識基礎上,確保管理者和生產者的準確資訊能有效地傳遞至決策者。
- 對所有作物新品種(不論是轉基因育種還是常規育種)的評估和批准必須遵循標準化和合理化原則,從而保證結果是科學的、基於風險測試的、可測的和清晰易懂的。
- 根據預防原則對轉基因作物申請進行再評估將應用科學預測法作為基礎。
- 對卡塔赫納生物安全議定書進行評估,以確保其與現有的科學理解水準相一致。
- 提高技術水準以幫助小農戶優化作物生產力。
- 鼓勵大範圍採用可持續的生產方式,改善窮人和有需要的人的生活。
- 確保轉基因技術和分子標記輔助育種技術的合理使用,以改善食品短缺和貧窮國家的作物生長。
- 鼓勵國際救援機構和慈善團體採取緊急行動提供援助,實踐道德責任以確保食品安全。
- 推動公-私合作關係,以確保轉基因技術在發展中國家的常見產品中的免費開發,因為這些產品將對發展中國家人們影響更大。

獲取更多資訊請參見以下鏈結,包括會議綜述。其中,摘要見:<http://www.ask-force.org/web/Vatican-Studyweek-Elsevier/Summary-Study-Week-Potrykus-2010.pdf>. 參會者名單見:<http://www.ask-force.org/web/Vatican-Studyweek-Elsevier/Participants-List-english-email.pdf>. 可供下載的論文見:<http://www.ask-force.org/web/PAS-Studyweek-Leaflet-2010.pdf>.

如有疑問請發郵件給Ingo Potrykus教授:ingo@potrykus.ch,或是主編Klaus Ammann:klaus.ammann@ips.unibe.ch。

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

IRRI 發起水稻食品安全行動

[[返回頁首](#)]

為慶祝成立50周年,國際水稻研究所(IRRI)發起了一個資金籌措行動,名為“IRRI香港基金”(IFHK),目的是鼓勵亞洲的個人、機構和公司的水稻研究和向地方提供資助,尤其是向香港和新加坡的商業中心。

“對已獲得的資助,我們覺得十分興奮——捐贈數額從個人的1000美元至大公司的鉅款——我們期盼與香港人民一起工作,幫助亞洲的貧苦水稻種植者,”IRRI所長和IFHK主席Robert Zeigler博士說。

Zeigler博士提到,投資水稻研究是減少亞洲貧困人口最有影響力的一項措施。在過去40年裏,通過應用新品種,亞洲水稻產量增長很快。聯合知識和科學家,此項投資對於應對氣候變化的威脅是十分必要的。

新聞稿見:<http://irri.org/news-events/media-releases/hong-kong-to-play-role-in-rice-food-security-campaign>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

《國際農業生物技術週報》第六批幸運訂閱者獲獎名單

[[返回頁首](#)]

在由ISAAA舉辦的作物生物技術知識活動“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”中,第六批《國際農業生物技術週報》(*Crop Biotech Update*)的獲獎訂閱者名單產生,他們是:巴基斯坦記者Ijaz Ahmad Rao,馬來西亞科研人員Meldon Sim,和哥倫比亞的Carlos Ballestas。獲獎者將各獲得一枚Norman E. Borlaug博士的國會金獎章銅製品以及於今年12月31日頒發的精美筆記本電腦。截至今年年底,每週都會產生三枚獎章獲得者。

本次“一百萬雙救援之手幫助十億饑民”的知識活動旨在紀念Norman Borlaug博士,他是1970年諾貝爾和平獎獲得者、ISAAA的創始資助人。基於他的支援,ISAAA於2000年在菲律賓建立了全球作物生物技術知識中心,並在24個國家建立了活動節點-生物技術資訊中心(BICs)。10年間,ISAAA及其全球BICs向全球人民傳播作物生物技術知識及相關能力建設資訊,幫助減輕發展中國家的貧困問題。

ISAAA每週通過編寫和發佈電子週報-國際農業生物技術週報(CBU)來共用作物生物技術知識。CBU概述了世界農業、食品和作物生物技術的最新進展,現在已向200個國家的85萬訂戶傳播了資訊。ISAAA此次運動就是要在2010年12月31日之前將訂戶增至一百萬人。

ISAAA邀請參與者推薦1-5條同事或同學的資訊(越多越好),沒有收費和義務,活動截至2010年12月31日。

參與本次活動請登錄<http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/invitepromo/cbu-promo.asp>;中文活動說明請見<http://www.chinabic.org>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

非洲

Juma描繪促進非洲農業革新的道路

[[返回頁首](#)]

非洲農業正面臨巨大的風險,因為面對氣候變化其食品安全問題可能加劇。但是,非洲國家可以轉變為自足經濟。哈佛大學教授Calestous Juma近日發佈了一本新書,名為《新的收穫:非洲農業革新》。書中,他提出了可幫助非洲經濟騰飛的三大機遇,它們是:提高科技水準、建立區域市場、出現一個全新的、致力於改善非洲經濟的農業龍頭企業。Juma描述了其他發展中國家已採取的促進農業革新的政策和機構變革,這些對於非洲經濟的轉變都是必須的。他建議,非洲國家可共同執行區域化的多重行動以改善當地的知識結構和資源,促進技術革新、鼓勵企業發展、提升農業產出、培育市場和提高基礎設施建設。

更多資訊見:<http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

優質蛋白玉米對埃塞俄比亞兒童生長的影響研究

[[返回頁首](#)]

在東部和南部非洲,玉米被認為是最便宜和最常見的穀類作物。然而,玉米的營養價值很低,因為玉米籽粒不包含兩種人體必需氨基酸:賴氨酸和色氨酸。這兩種氨基酸對於蛋白質的有效合成十分必要。因此,國際玉米小麥改良中心(CIMMYT)開發了含足量賴氨酸和色氨酸的優質蛋白玉米(QPM)。埃塞俄比亞健康與營養研究所的Girma Akalu與來自國際營養基金會和CIMMYT肯雅中心的其他科學家對艾瑟爾比亞兩個地區的QPM影響力進行了評估,並在《食品與營養公報》上發佈了研究結果。

來自Wama Banoya地區,2002至2003年的研究結果表明,食用優質蛋白玉米的兒童體重比食用傳統品種玉米的群體增加了15%。在Sibu Sire地區,2005年10月至2006年的研究表明,食用優質蛋白玉米的兒童身高比食用傳統品種玉米的兒童增加15%。

本研究表明,食用優質蛋白玉米可作為解決非洲兒童營養不良的措施之一。

全文見:

<http://www.cimmyt.org/en/about-us/media-resources/newsletter/870-ethiopia-study-on-biofortified-maize-reveals-tasty-results>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

美洲

科學家利用螢光基因追蹤蜜環菌

[[返回頁首](#)]

來自美國農業部和Bristol大學的科學家利用遺傳工程技術研究蜜環菌病原菌(*Armillaria mellea*)是如何通過植物進入和擴散的。他們利用農桿菌將含螢光基因的DNA導入真菌體內。

蜜環菌可導致毀滅性病害,從而使果園和葡萄園少收或絕收。然而,由於對臭氧層的破壞,最高效的殺蟲劑(溴化甲烷)被禁止使用,因此控制這種病菌十分困難。

Kendra Baumgartner博士是來自美國農業部的葡萄和樹生植物病蟲害專家。他說:“我們正在努力鑒定葡萄和胡桃的砧木以及核果,以判斷哪些是天然抗病的。這一改良的篩選過程可以利用改良過的*Armillaria* 菌株進行,從而更迅速地鑒定那些抗性植株。”

本研究結果將在開發預防或減少病害蔓延的控制方法中應用。

更多資訊見:

<http://www.physorg.com/news/2010-11-scientists-dna-technique-aid-crops.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

[[返回頁首](#)]

Embrapa 發佈抗晚疫馬鈴薯

巴西研究公司Embrapa將推廣其最新開發的抗晚疫病馬鈴薯栽培種BRS Clara。該品種的開發由Arione Pereira領導,其不僅具有抗性,從塊莖外觀到產量都優於進口和栽培品種。

欲瞭解該品種的栽培和管理資訊,請聯繫Embrapa技術轉讓事務部(Canoinhas / SC)或發郵件至ecan.snt@embrapa.br

葡萄牙語新聞稿請見

<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2010/novembro/4a-semana/nova-cultivar-de-batata-e-resistente-a-requeima/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

植物生物鐘基因在人類細胞中仍起作用

[[返回頁首](#)]

人類和植物的生物鐘被證明是由近期新發現的基因*JMJD5*控制的。該基因由加州大學大衛斯分校生物科學學院Stacey Harmer及同事從擬南芥中分離得到,其編碼的蛋白能夠對DNA進行化學修飾,並可能作為人類和植物細胞生物鐘的一部分來控制基因的開啟和關閉。

植物和人體如果缺失該基因,細胞的生物鐘節奏將加快。如果將人類基因插入缺陷植物,其細胞能夠恢復正常,反之亦然。該研究成果發表於*PNAS*,人類和植物的類似基因扮演類似功能為兩者進化的趨同性提供了證據。

新聞請見

http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9700.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

亞太地區

主要農作物轉化事件的專利保護及對中國的啟示

[[返回頁首](#)]

作為轉基因育種研究的核心技術成果,轉化事件的知識產權保護為轉基因作物產業化提供了重要的權利保障。2010年第11期《中國生物工程雜誌》對全球主要農作物轉化事件的專利保護情況進行了分析,並針對中國轉化事件專利保護存在的問題提出了詳細建議。

目前世界主要農作物的轉化事件絕大多數被孟山都、先正達、拜耳等跨國公司所掌握,其中約有40%的轉化事件正在全球申請同族專利保護,有22件已在中國申請,並且有6件已獲得授權。國外轉化事件專利的權利要求平均約20項,重點保護了側翼序列和插入序列等關鍵技術特徵,限制了任何未經許可而進行商業化改造或利用的可能。相比之下,中國幾乎還沒有轉化事件專利,去年獲得生物安全證書的轉基因水稻“華恢1號”的專利雖然比較接近轉化事件專利,但保護強度不夠。

因此中國必須重點培育轉化事件的自主知識產權,加強對國外專利的追蹤分析,提高本國轉化事件專利保護的精確度,最終構建知識產權全程保護體系。

全文請見www.biotech.ac.cn,更多關於中國的生物技術資訊請聯繫張巨集翔研究員:zhanghx@mail.las.ac.cn

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

引入雜交和轉基因玉米技術增強菲律賓生產力和資源使用效率

[[返回頁首](#)]

菲律賓農業經濟學家Leonardo Gonzales博士將發表其研究成果,證明雜交和轉基因玉米技術的引入對玉米部門的生產力和資源使用效率有所貢獻。

Gonzales博士表示,“研究證實過去35年中,由於引入不同的種子技術,如改良農藝性狀的雜交和轉基因,玉米生產力和資源利用率有所提高。”

從1995年到2009年,玉米產量從410萬噸累計增至700萬噸,1995年至2000年增長率為31%,2005年至2009年增長率為33.4%。

新聞稿請見<http://www.pia.gov.ph/?m=12&fi=p101130.htm&no=27>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

印度總統參觀國際研究中心

[[返回頁首](#)]

印度總統Pratibha Devisingh Patil近日在部長Shri Bharatsinh Solanki、國會議員 Shri K.E. Ismail (Rajya Sabha)和Shri Vijay Bahadur Singh (Lok Sabha)、印度駐敘利亞大使Shri V.P. Haran的陪同下,參觀了位於敘利亞Aleppo的國際乾旱地區農業研究中心(ICARDA)。總統表示,印度政府同ICARDA一樣具有相同的目標-加強農業發展,“印度在世界領先的農業項目中佔有一席之地。”ICARDA主任Mahmoud Solh博士說,“ICARDA與35個國家有合作研究夥伴關係,將與印度合作研究生物多樣性保護、作物育種、土壤和水資源管理、牲畜生產與牧場管理等專案。”

更多資訊請見

<http://icardablog.wordpress.com/2010/11/29/president-of-india-visits-international-research-center/>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

印度開展耐非生物脅迫作物標記輔助育種專案

[[返回頁首](#)]

在印度生物技術部的資助下,國際水稻研究所(IRRI)和15家印度機構的研究人員計畫發起一項為期5年的耐非生物脅迫水稻標記輔助育種專案,旨在開發耐旱、耐澇及耐鹽水稻品種。該專案預計需要資金400萬美元,包括印度農業研究委員會(ICAR)非洲與南亞耐脅迫水稻項目的15家合作研究機構及多個大學將參與此項研究。

該專案的目標是“利用DNA標記輔助育種技術將耐澇、耐旱、耐鹽基因與數量性狀位點引入當地流行的高產水稻品種中”。新德里國家生物技術中心的N.K. Singh擔任此專案的協調員,IRRI方面的協調員則由David Mackill擔任。

詳情請見<http://irri.org/news-events/irri-news/marker-assisted-breeding-project-for-abiotic-stress-tolerant-varieties-launched-in-cuttack-india>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

JOSE BURGOS JR. 獎頒獎儀式暨信託基金資助大會

[[返回頁首](#)]

擔任菲律賓紙質傳媒中生物技術方面新聞和專題撰寫工作的部分優秀科學記者獲得了Jose G. Burgos Jr.獎。此次頒獎活動是菲律賓第6屆國家生物技術周的主要活動之一。

Business Mirror科學編輯Lyn Resurreccion獲得了兩個重要獎項,即最佳專題一等獎和最佳新聞二等獎,獲獎文章分別是«抗蟲茄子»和«中國Bt水稻做好大規模供應準備»。印度幾家重要的紙質媒體也受到了獎勵,前三名分別是Manila Bulletin、Business Mirror、Philippine STAR,該國大部分生物技術新聞由他們出版。

Lyn說:“我很感激研究人員在生物技術研發方面所做的持續不斷的努力,以及與我們分享研究背後的科學問題。沒有研究人員提供的資訊,我們不可能與讀者分享各種創新性的新聞故事。”

此項頒獎活動的另一個重要內容是信託基金的發起儀式,該基金使獎勵活動制度化,擴大了獎項覆蓋領域。生物技術宣傳和資源中心執行主任Edita Burgos為基金揭牌。

Jose G. Burgos Jr.獎設立於2005年,其目的是鼓勵科學新聞工作者加強生物技術前沿內容宣傳。該獎項由BMARC設立,這是一家由農業部生物技術專案辦公室、菲律賓科技部農林與自然資源研究開發委員會、南亞高等教育與農業研究中心、菲律賓生物技術同盟和Jose Burgos Jr.傳媒服務公司組成的聯盟組織。

詳情請見<http://www.bic.searca.org>或致信 bic@agri.searca.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓生物技術展

[[返回頁首](#)]

為了慶祝第6次全國生物技術周活動,鼓勵公共研究機構和個人、團體積極向公眾展示並推廣本土生物技術,菲律賓農業部舉辦了生物技術展覽會。活動選出最佳展位和最佳技術並進行了獎勵。

菲律賓Los Banos大學植物育種研究所開發的高產和抗束頂病香蕉品種獲最佳展位元獎和最佳參展單位獎,排名第二的是國家分子生物學和生物技術研究所開發的生物肥料,最佳展位排名第三的是BIOTECH-UPLB開發的乳酪用微生物凝乳酶,最佳參展單位排名第三的是菲律賓Carabao中心開發的口蹄疫快速檢驗試劑盒。參展的其他技術還包括Visayas大學開發的甘薯醃菜生物技術以及BIOTECH-UPLB的致病細菌試劑盒。展覽活動是在國家生物技術周期間開展的。

詳情請見<http://www.bic.searca.org> 或致信 bic@agri.searca.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

菲律賓媒體在加深公眾對生物技術理解方面發揮重要作用

[[返回頁首](#)]

國際農業生物技術應用服務組織(ISAAA)全球作物生物技術知識中心負責人Mariechel Navarro博士在一次演講中稱,菲律賓紙質媒體在改變公眾對生物技術的看法方面起著至關重要的作用。

Mariechel Navarro博士對1999年至2009年間菲律賓三大主要報紙發表的生物技術新聞進行了分析,發現其中42%的文章持積極態度,最主要的生物技術資訊來源為政府,其次是民間社團和學術界。Navarro博士還表示,文章中使用最多的辭彙是轉基因生物,其次是生物技術。她總結說目前文章作者和科學家之間的交流更加開放,彼此的接觸也更加頻繁。她說,科學交流是一個知識、態度和實踐等方面取得彼此認同的過程。

Mariechel Navarro博士是2010年11月23日在菲律賓參加生物技術研討會時作的上述報告。該研討會由ISAAA、農業生物技術支撐項目(ABSPII)以及東南亞區域研究生學習與農業研究中心(SEARCHA)生物資訊中心共同組織,該會議是第6次菲律賓國家生物技術周的系列活動之一。

具體內容見<http://www.businessmirror.com.ph/home/science/4240-study-media-helps-the-public-form-opinion-on-biotech>.更多內容請見SEARCHA 網站或聯繫bic@agri.searca.org.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

歐洲

小麥眼斑病研究取得突破

[[返回頁首](#)]

英國小麥育種專家一直在研究如何對由 *Oculimacula yallundae* 和 *Oculimacula acuformisin* 真菌引起的眼斑病進行控制。以往對該病的抗性研究一直是基於Pch2基因,但該基因應對 *O. yallundae* 真菌的抵抗效率卻很低。

約翰·英納斯研究中心的Paul Nicholson在法國Cappelle Desprez小麥中發現了一種能有效應對多種眼斑病致病真菌的新型抗性基因,還將該品種與幾種現有的商業品種及某些後代品種進行了雜交。

此項研究發表于 *Theoretical and Applied Genetics*, 文章稱這一新型基因與Pch2基因不在同一染色體上。該基因使作物在發芽期和成熟期的抗性明顯提升。

原文請見<http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/101129eyespotbreakthrough.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

作物科學項目為農業、糧食安全和英國經濟帶來實惠

[[返回頁首](#)]

英國生物技術與生物科學研究委員會(BBSRC)近日發起作物科學倡議,旨在對植物科學和植物遺傳學研究項目進行資助,加強有益於農業可持續發展和解決諸多農業問題的新型品種開發。該系列研究的一大特點是工業界參與其中。

BBSRC首席執行官Douglas Kell博士說:“與工業界合作更有利於實現優秀作物研究的潛在價值。這些合作既有利於商業作物品種的開發,也有利於探索新的作物栽培實踐、制定新的產業政策。”

BBSRC拿出1330萬英鎊資助某些抗性品種的培育開發工作,其中包括抗晚疫病和抗線蟲馬鈴薯,以及抗病毒蕪菁和捲心菜。

詳情請見<http://www.jic.ac.uk/corporate/media-and-public/current-releases/101118CropScienceInitiative.html>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

優質馬鈴薯培育項目

[[返回頁首](#)]

Wageningen大學研究生Xingfeng Huang成功開發了一種優質馬鈴薯品種,該作物的澱粉顆粒大,保水量能力及形成凝膠的能力更強。這種新型品種是通過引入 *Neisseria polysachharea* 細菌的澱粉蔗糖酶基因獲得的。

這種馬鈴薯的澱粉顆粒大,與液體的結合能力強,可獲得較大的粘性,這正是製作醬料和甜點所需的特性。這種澱粉在紙張、膠水、飼料生產及食品工業中也得到了應用。

文章內容請見<http://www.wur.nl/NL/nieuwsagenda/nieuws/zetmeel291110.htm>

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

研究

藍菌黃素氧還蛋白使蒺藜苜蓿產生耐脅迫性

[[返回頁首](#)]

植物中通常沒有藍菌黃素氧還蛋白。以往研究表明氧還蛋白可以有效的消除活性氧組分的毒性,而這些活性氧正是植物在鹽脅迫下產生的。因此,有科學家嘗試利用藍菌黃素氧還蛋白來增加植物對多種環境脅迫的耐受性。

西班牙Consejo Superior de Investigaciones Cientificas的Teodoro Coba de la Peña及其同事將氧還蛋白基因引入到蒺藜苜蓿中,進而驗證該基因的表達是否可以產生耐脅迫性。結果表明氧還蛋白會使根瘤的氧化-還原平衡產生不可忽略的變化,這對固氮具有積極作用。因此可以認為,氧還蛋白可用于增強作物在鹽脅迫或其他環境脅迫下的表現。

詳情請見<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-7652.2010.00519.x/full>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

科學家利用病毒誘導基因沉默研究小麥的蚜蟲抗性

[[返回頁首](#)]

病毒誘導基因沉默(VIGS)技術是近來應用於糧食作物研究的反向遺傳方法。目前已有研究探索VIGS技術在小麥蚜蟲抗性基因功能研究中的應用。美國科羅拉多州立大學的Leon van Eck及其同事利用大麥條紋花葉病毒(BSMV)來尋找轉錄啟動因數*WRKY53*和苯丙氨酸解氨酶(*PAL*)基因並使之沉默表達,他們懷疑這兩種基因可以刺激小麥產生蚜蟲抗性。

這些科學家將VIGS病毒注入抗性小麥中,結果發現*WRKY53*的含量幾乎降低到了與易感病品種相同的含量。與此同時,*PAL*基因的表達程度也有所降解,這表明兩種基因屬於相同的應激回應體系。

沉默表達後小麥的蚜蟲感染情況加劇,與對照組相比,餵食該種小麥的蚜蟲的健康程度也有所提高。因此可以認為*WRKY53*和*PAL*基因抗蚜蟲方面具有明顯作用。

文章摘要請見<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-7652.2010.00539.x/abstract>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

商業棉花種子種植田間的花粉及種子介導的基因流動

[[返回頁首](#)]

基因由轉基因作物品種向非轉基因品種的流動是有關重組DNA技術的爭議之一。美國亞利桑那州立大學的Shannon Haubergerey及其同事就Bt棉花中的*cry1Ac*基因向15種非轉基因品種的基因流動情況進行了研究。他們對地間距離、受粉器密度、種植操作等可能影響到基因流動的各種因素進行了考察。

種植地邊緣收集到的種子中僅有不足1%的樣本是由花粉介導產生的遠交品種;15%的種子為外來品種,它們主要來自於種子包裝和種植中出現的失誤。這說明傳粉昆蟲造成的影響小於人類耕作操作的影響,而之前人們一直懷疑傳粉昆蟲是造成相鄰作物間基因流動的最主要因素。

文章內容請見<http://www.plosone.org/article/fetchObjectAttachment.action?uri=info:doi/10.1371/journal.pone.0014128&representation=PDF>.

[[發送好友](#) | [點評本文](#)]

公告

[[返回頁首](#)]

北美作物大會

2011年美國作物大會將於2011年2月8日至9日在北卡羅來州的Westin Charlotte酒店舉行,此次會議是全球作物會議及展覽會舉辦的系列活動之一。大會計畫接受150多名高級專家參加,共同探討新規定對美國作物保護業的影響,氣候變化、水資源匱乏對北美作物生產的潛在影響,轉基因市場面臨的挑戰,未來研發投資及對新產品開發的影響,以及過期專利產品等一系列問題。

詳情請見<http://www.cropworld-northamerica.com>

文檔提示

[\[返回頁首\]](#)

養育地球:全球農業**100**問

由55名來自23個國家的學術屆、聯合國機構、研究所、非政府組織、基金會以及地區研究委員會的農業和食品專家組成的跨學科團隊共同在 *International Journal of Agricultural Sustainability* 發表了《養育地球:全球農業100問》。

該文精心挑選了涵蓋13個主題的100個問題,有助於瞭解全球農業相關的研究、政策及研究規劃等。

新聞請見http://www.news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=9693 The 文章可在以下網址免費下載<http://www.ingentaconnect.com/content/earthscan/ijas/2010/00000008/00000004/art00001>